

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

## CLAIM

Door closer locking device having a retaining ring lockable on a closer axis and a slide co-operating with the retaining ring, spring-loaded, provided with an engaging part and guided within a guiding part, which slide is  
5 lockable in a release position by means of an adjusting member which can be operated from outside, characterized in that the engaging part (40) is located outside of the centre line (26) of the slide and that the slide (13) may be inserted into the guiding part (6) rotated by 180°, depending on whether it is used on doors fastened on the left or on the right.

10

1. Device according to the claim, characterized in that the centre line (26) of the slide (13) extends through the centre of the closer axis (1).
2. Device according to the claim, characterized in that the slide (13) consists  
15 of a solid part comprising a recess (20) for receiving the spring (22) and a part (34) of the adjusting member (8) and provided on the front with a groove (24) in which a part of the engaging part (40), which is formed as a roller (41), moves.
3. Device according to subclaim 2, characterized in that the recess (20)  
20 guiding the spring (22) is provided at one point with an enlargement (21) and that its front face constitutes a support surface (23) for the spring (22).
4. Device according to subclaim 2, characterized in that the solid part has an approximately rectangular section with chamfered edges (19).
5. Device according to the claim, characterized in that the guiding part (6),  
25 fixed at the same point when used on doors fastened on the left or on the right, has an approximately U-shaped section and is provided with V-shaped guide channels (11, 12) on its limbs (9, 10).
6. Device according to the claim, characterized in that the guiding part (6) is provided with cams (16) on the outer surface (14) of its bottom (15).
- 30 7. Device according to the claim, characterized in that the adjusting member (8) is provided with a cam disk (18) co-operating with a projecting part of the slide (13).
8. Device according to subclaim 7, characterized in that the projecting part consists of a bolt (28) inserted into the slide (13).
- 35 9. Device according to subclaim 7, characterized in that the cam disk (18) comprises two recesses (35, 36) defining the end positions of the slide (13) on its periphery.

10. Device according to the claim and to subclaim 8, characterized in that the axis (38) of the adjusting member (8) and the axis (37) of the bolt (28) cross the centre line (26) of the slide (13).

11. Device according to subclaims 5 and 7, characterized in that the guiding  
5 part (6) comprises a recess (17) for receiving the cam disk (18) on the side in the bottom (15) which is turned away from the closer axis (1).

12. Device according to the claim, characterized in that the guiding part (6) and the adjusting member (8) are retained on a cover (5) of the door closer.

CH 535 887



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT  
EIDGENÖSSISCHES AMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑤ Int. Cl.: E 05 f 3/22

E05F1/12D

E05D11/10E

①

CH PATENTSCHRIFT

①

535 887

N

②

Gesuchsnummer: 7481/72

⑥

Zusatz zu:

⑥

Teilgesuch von:

②

Anmeldungsdatum: 19. 5. 1972, 17<sup>h</sup>, h

③③③③

Priorität: Bundesrepublik Deutschland, 9. 7. 1971 (G 7126375.7)

Patent erteilt: 15. 4. 1973

④

Patentschrift veröffentlicht: 30. 5. 1973

⑤

Titel: Türschliesser-Feststellvorrichtung

⑦

Inhaber: Vereinigte Baubeschlagfabriken Gretsch & Co. GmbH. Leonberg  
(Bundesrepublik Deutschland)

⑦

Vertreter: Brühwiler, Meier & Co., Zürich

⑦

Erfinder: Brigitte Sittmann, geb. Vöster, Stuttgart (Bundesrepublik Deutschland)

Die Erfindung betrifft eine Türschliesser-Feststellvorrichtung mit einem auf einer Schliesserachse feststellbaren Haltering und einem mit dem Haltering zusammenarbeitenden, federbelasteten, mit einem Eingriffsteil versehenen, in einem Führungsteil geführten Schieber, der über ein von aussen betätigbares Einstellglied in einer Freigabestellung feststellbar ist. Die Kälteverhältnisse beim Öffnen und Schliessen der Tür sind unterschiedlich. Um trotz leichter Bedienung eine sichere Offenhaltung der Tür zu gewährleisten, greift bei einer bekannten Vorrichtung, der Eingriffsteil des Schiebers etwas ausserhalb der Mitte der Schliesserachse an. Um die Feststellvorrichtung sowohl bei links- als auch bei rechts anschlagenden Türen verwenden zu können, ist bei einer bekannten Ausführungsform vorgesehen, den Führungsteil mit dem Schieber zur Mitte der Schliesserachse versetzbar zu befestigen. Dies erschwert die Montage, erfordert Aufwendungen beim Einbau und bedingt, dass das Einstellglied zwei Arretierstellen aufweisen muss.

Zur Vermeidung dieser Nachteile und für eine leichtere Herstellung, stabilere Ausführung und funktionssicheres Arbeiten sieht die Erfindung vor, dass der Eingriffsteil ausserhalb der Schiebermittellinie angeordnet ist und der Schieber je nach Verwendung bei links- oder rechts angeschlagenen Türen um  $\frac{1}{2}$  verdreht in den Führungsteil einsetzbar ist. Die Mittellinie des Schiebers geht dabei zweckmässig durch die Mitte der Schliesserachse, in ihr liegt auch das Einstellglied.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform besteht der Schieber aus einem Massivteil, der eine Aussparung für die Aufnahme der Feder und eines Teiles des Einstellgliedes aufweist. Dieser Massivteil ist stirnseitig mit einem Schlitz versehen, in dem ein Teil des als Rolle ausgebildeten Eingriffsteiles läuft, er ist im Querschnitt etwa rechteckförmig mit abgeschrägten Ecken ausgebildet. Damit das Einstellglied eingesetzt werden kann, ist die Aussparung mit einer Erweiterung versehen.

Ein Federende stützt sich dabei an einer Stirnseite der Aussparung ab.

Der Führungsteil und das Einstellglied sind bei dieser Ausführungsform an einem Deckel des Türschliessers gehalten, der Führungsteil ist an diesem Deckel starr befestigt und zwar immer an der gleichen Stelle, gleichgültig, ob der Schliesser für rechts- oder links anschlagende Türen eingesetzt wird. Der Führungsteil ist im Querschnitt etwa U-förmig ausgebildet und in seinen Schenkeln mit V-förmigen Führungsrinnen versehen, in denen der in seinen Abmessungen passend ausgebildete Schieber sicher und genau geführt ist.

Nach einer weiteren Ausführungsform der Erfindung trägt das Einstellglied eine Kurvenscheibe, die mit einem Vorsprung des Schiebers zusammenarbeitet. Die Kurvenscheibe weist am Umfang zwei die Endstellungen des Schiebers bestimmende Ausnehmungen auf, so dass je nach Stellung des Einstellgliedes der Eingriffsteil des Schiebers in den Haltering eingreifen kann oder von diesem ferngehalten wird. Die Achse des Einstellgliedes und die Achse des als Bolzen ausgebildeten Vorsprungs kreuzen die Mittellinie des Schiebers. Um die Bauhöhe niedrig zu halten, ist der Führungsteil auf der der Schliesserachse abgekehrten Seite mit einer Aussparung versehen, in der die Kurvenscheibe des Einstellgliedes aufgenommen wird.

Weitere Einzelheiten sind an Hand der Zeichnung, die eine beispielsweise Ausführungsform der Erfindung darstellt, näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 eine Ansicht an einer an einem Deckel eines Türschliessers montierten Feststellvorrichtung in Richtung des Pfeiles I

Fig. 2 einen Schnitt hierzu gemäss der Linie II-II in Fig. 1

Fig. 3 einen Querschnitt durch den Führungsteil in kleinerer Darstellung

Fig. 4 eine Ansicht dazu von unten

Fig. 5 eine Draufsicht auf den Schieber

Fig. 6 einen Querschnitt hierzu gemäss der Linie VI-VI in Fig. 5

Fig. 7 einen Querschnitt dazu gemäss der Linie VII-VII in Fig. 5

Auf einer Schliesserachse 1 sitzt ein Haltering 2, der als geschlitzter Ring ausgebildet ist und durch eine Schraube 3 in beliebiger Umfängsstellung auf der Schliesserachse 1 geklemmt werden kann. Er trägt am Umfang eine kreisabschnittsförmige Aussparung 4.

An einem Deckel 5, der auf ein nicht näher dargestelltes Schliessergehäuse aufsetzbar ist, ist ein Führungsteil 6 befestigt und in einer Lagerbüchse 7 ein Einstellglied 8 gehalten. Der Führungsteil 6 hat, wie sich insbesondere aus den Fig. 3 und 4 ergibt, ein im Querschnitt U-förmiges Aussehen. In den Schenkeln 9, 10 befinden sich Führungsrinnen 11, 12 für die Aufnahme eines Schiebers 13. Auf der Aussenfläche 14 des Bodens 15 stehen Nocken 16 vor. Im Boden 15 ist eine Aussparung 17 vorgesehen, in der eine Kurvenscheibe 18 des Einstellgliedes 8 Aufnahme findet.

Die Ausbildung des Schiebers 13 ergibt sich insbesondere aus den Fig. 5 bis 7. Er besteht aus einem Massivteil, der einen etwa rechteckförmigen Querschnitt aufweist, wobei die Ecken 19 abgeschrägt sind, so dass passende Führungsflächen zu den Führungsrinnen 11, 12 des Führungsteiles 6 gegeben sind. Der Massivteil weist in der Mitte eine Aussparung 20 auf, die an einer Stelle mit einer Erweiterung 21 versehen ist und die der Aufnahme einer Feder 22 dient, die sich mit ihrem einen Ende an einer Abstützfläche 23 abgebenden Stirnseite der Aussparung 20 abstützt und die im übrigen an den Seitenwänden der Aussparung geführt ist. In die eine Stirnseite des Schiebers 13 ist ein Schlitz 24 eingebracht, senkrecht dazu ist eine Bohrung 25 vorgesehen, die ausserhalb der Mittellinie 26 des Schiebers 13 angeordnet ist. In dieser Mittellinie 26 liegt eine Bohrung 27, die der Aufnahme eines Bolzens 28 dient, der einen Vorsprung abgibt. Der Schieber 13 lässt sich in beiden Stellungen in den Führungsteil 6 einschieben, so dass einmal die Seite 29 und einmal die Seite 30 in der Nähe des Bodens 15 liegt.

Das Einstellglied 8 ist in der Lagerbüchse 7 geführt und durch einen O-Ring 31 abgedichtet. Sein Kopfteil ragt durch eine Abdeckplatte 32 hindurch und trägt einen Schlitz 33, über den eine Verstellung mit einem Werkzeug möglich ist. Der untere Teil 34 ragt in die Aussparung 20 des Schiebers 13 hinein, an ihm stützt sich das andere Ende der Feder 22 ab. Das Einstellglied 8 trägt die Kurvenscheibe 18, die in ihrer Kontur gestrichelt in Fig. 1 wiedergegeben ist. Man erkennt zwei Ausnehmungen 35, 36, die einen verschiedenen radialen Abstand zur Achse 38 haben und in die der Bolzen 28 einrasten kann. Die Achsen 37, 38 des Bolzens 28 bzw. des Einstellgliedes 8 liegen in der Mittellinie 26 des Schiebers 13, die auch durch die Mitte der Schliesserachse 1 geht. In die Bohrung 25 ausserhalb der Mittellinie 26 ist ein Bolzen 39 eingesetzt, der als Eingriffsteil 40 eine Rolle 41 trägt, die in die Aussparung 4 des Halterings 2 eindringen kann.

In der in den Fig. 1 und 2 gezeigten Stellung ist der Eingriffsteil 40 im Haltering 2 eingerastet, das bedeutet also, dass die Schliesserachse 1 und damit die Tür in einer bestimmten Winkelstellung arretiert ist. Um die Tür aus dieser Arretierstellung zu befreien, muss eine äussere Kraft aufgebracht werden, durch die die Rolle 41 aus der Aussparung 4 gegen die Wirkung der Feder 22 herausgedrückt wird. Die Rolle 41 läuft dann auf dem kreisförmigen Umfang des Halterings 2 ab. Dabei ist der Schieber 13 zurückgeschoben, so dass zwischen dem Bolzen 28 und der axial festliegenden Kurvenscheibe 18 ein freier Raum entsteht.

In dieser Stellung kann falls erwünscht die Feststellvorrichtung leicht ausgeschaltet werden, es braucht lediglich das

Einstellglied 8 und mit ihm die Kurvenscheibe 18 so verdreht werden, dass die Ausnehmung 36 dem Bolzen 28 gegenüberliegt. Jetzt kann der Schieber 13 unter der Wirkung der Feder 22 nicht mehr in Richtung der Schliesserachse 1 gelangen, wenn die Aussparung 4 der Rolle 41 gegenüberliegt.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen insbesondere darin, dass sich die Feststellvorrichtung besonders günstig herstellen lässt und diese besonders robust ist und funktionssicher arbeitet. Insbesondere bedarf es aber keiner anderer Teile oder einer anderen Befestigung von Teilen, gleichgültig, ob der Schliesser für links- oder rechts angeschlagene Türen verwendet werden soll. Es braucht lediglich der Schieber umgedreht eingeführt zu werden.

### PATENTANSPRUCH

Türschliesser-Feststellvorrichtung mit einem auf einer Schliesserachse feststellbaren Haltering und einem mit dem Haltering zusammenarbeitenden, federbelasteten, mit einem Eingriffsteil versehenen, in einem Führungsteil geführten Schieber, der über ein von aussen betätigbares Einstellglied in einer Freigabestellung feststellbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Eingriffsteil (40) ausserhalb der Schiebermittellinie (26) angeordnet ist und der Schieber (13) je nach der Verwendung bei links- oder rechts angeschlagenen Türen um 180° verdreht in den Führungsteil (6) einsetzbar ist.

### UNTERANSPRÜCHE

1. Vorrichtung nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass die Mittellinie (26) des Schiebers (13) durch die Mitte der Schliesserachse (1) geht.

2. Vorrichtung nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass der Schieber (13) aus einem Massivteil besteht, der eine Aussparung (20) für die Aufnahme der Feder (22) und eines Teiles (34) des Einstellgliedes (8) aufweist und stirnseitig mit einem Schlitz (24) versehen ist, in dem ein Teil des als Rolle (41) ausgebildeten Eingriffsteiles (40) läuft.

3. Vorrichtung nach Unteranspruch 2, dadurch gekenn-

zeichnet, dass die die Feder (22) führende Aussparung (20) an einer Stelle mit einer Erweiterung (21) versehen ist und ihre Stirnseite eine Abstützfläche (23) für die Feder (22) abgibt.

4. Vorrichtung nach Unteranspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Massivteil im Querschnitt etwa rechteckförmig mit abgeschägten Ecken (19) ausgebildet ist.

5. Vorrichtung nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass der sowohl beim Einsatz bei rechts- oder links angeschlagenen Türen an gleicher Stelle befestigte Führungsteil (6) im Querschnitt etwa U-förmig ausgebildet ist und in seinen Schenkeln (9, 10) mit V-förmigen Führungsrinnen (11, 12) versehen ist.

6. Vorrichtung nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass der Führungsteil (6) auf der Aussenfläche (14) des Bodens (15) mit Nocken (16) versehen ist.

7. Vorrichtung nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass das Einstellglied (8) mit einer Kurvenscheibe (18) versehen ist, die mit einem Vorsprung des Schiebers (13) zusammenarbeitet.

8. Vorrichtung nach Unteranspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Vorsprung aus einem in den Schieber (13) eingesetzten Bolzen (28) besteht.

9. Vorrichtung nach Unteranspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Kurvenscheibe (18) am Umfang zwei die Endstellungen des Schiebers (13) bestimmende Ausnehmungen (35, 36) aufweist.

10. Vorrichtung nach Patentanspruch und Unteranspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Achse (38) des Einstellgliedes (8) und die Achse (37) des Bolzens (28) die Mittellinie (26) des Schiebers (13) kreuzen.

11. Vorrichtung nach Unteransprüchen 5 und 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Führungsteil (6) auf der der Schliesserachse (1) abgekehrten Seite im Boden (15) eine Aussparung (17) zur Aufnahme der Kurvenscheibe (18) aufweist.

12. Vorrichtung nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass der Führungsteil (6) und das Einstellglied (8) an einem Deckel (5) des Türschliessers gehalten sind.

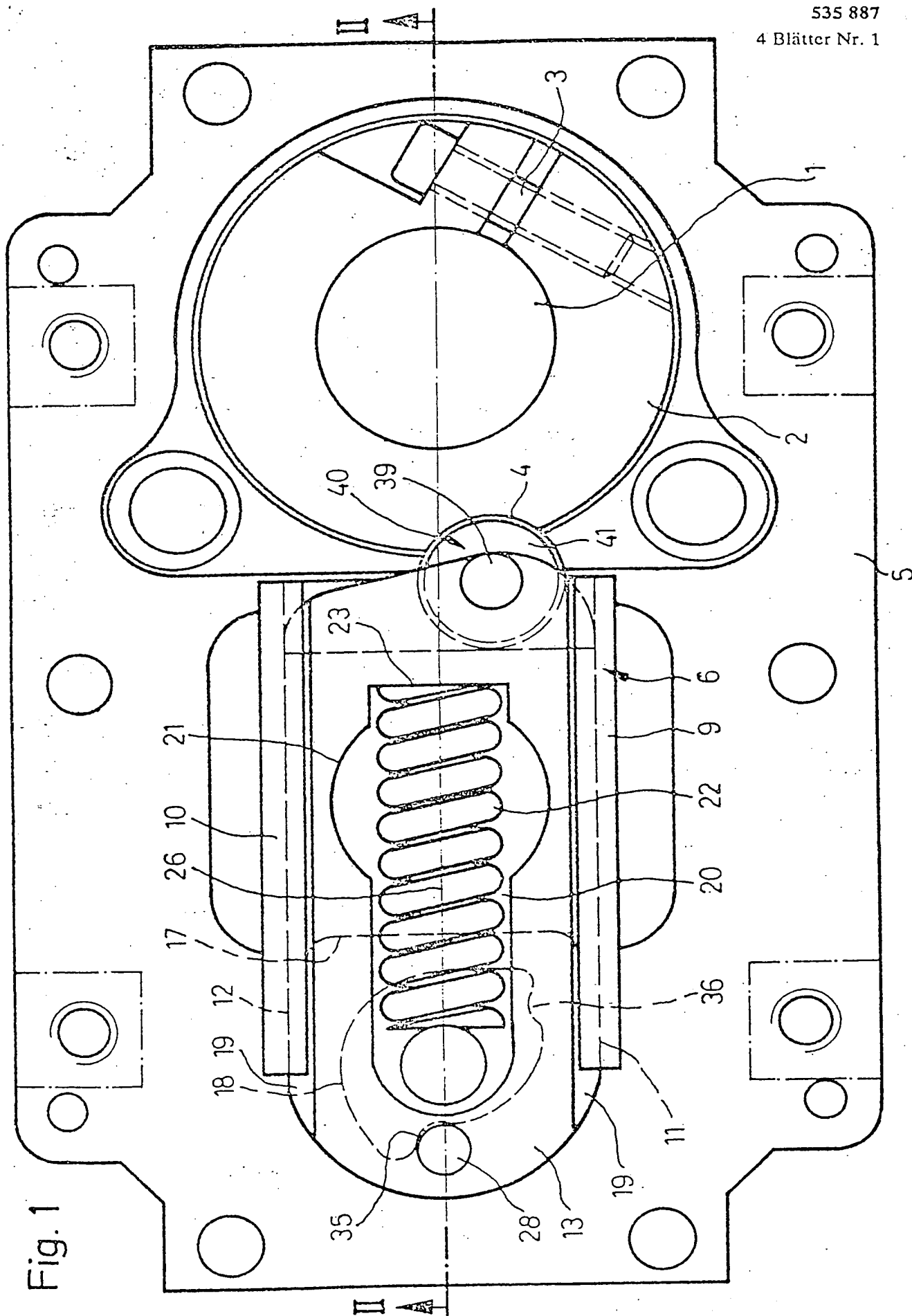


Fig. 1

Fig. 2

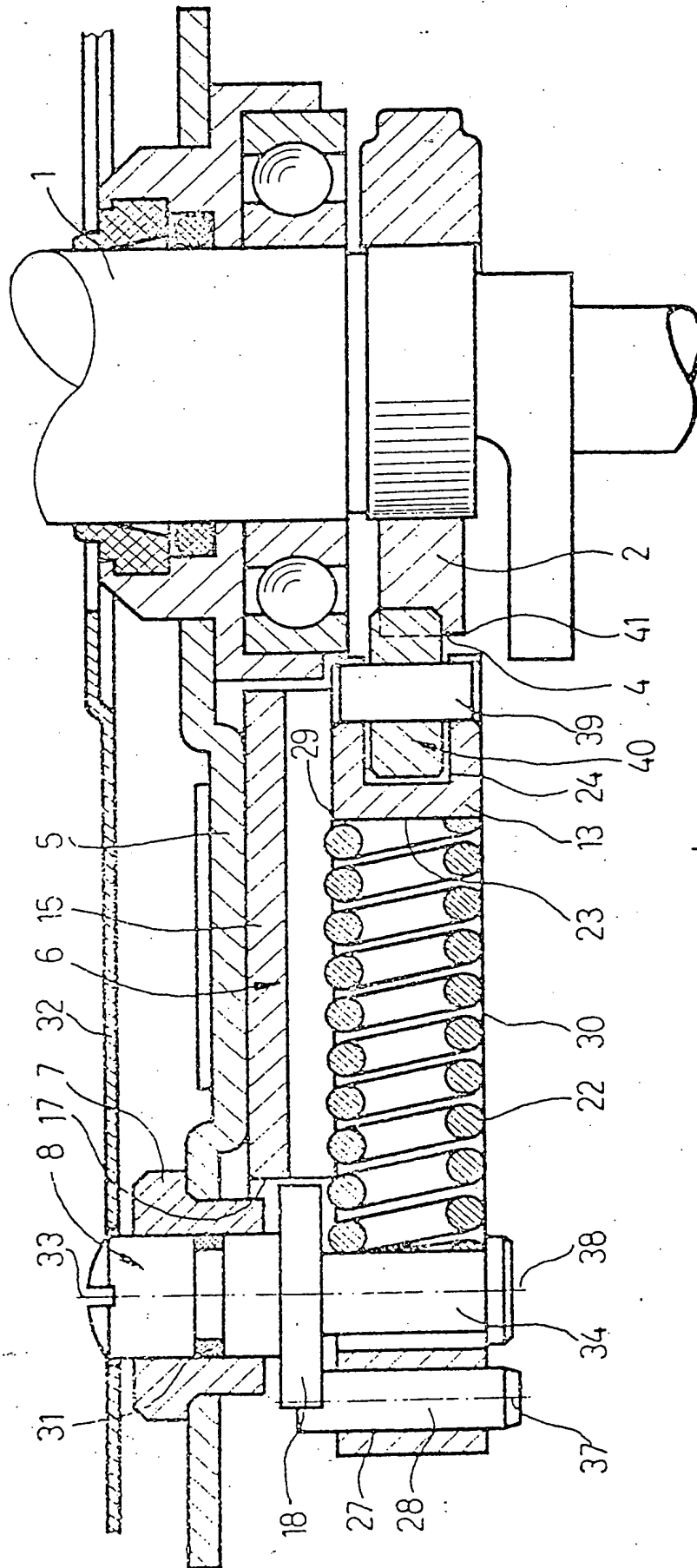




Fig 3

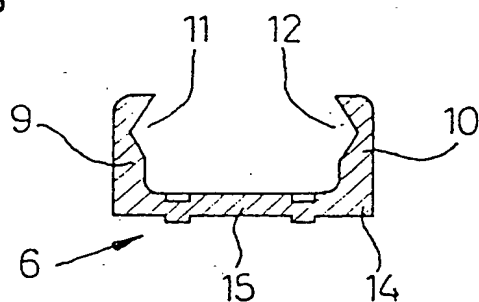


Fig. 4

